

前 言

根据住房和城乡建设部标准定额司《关于同意开展〈古建筑工职业技能标准〉等四项工程建设行业标准制订工作的函》（建标标函〔2016〕121号）的要求，编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考国内外有关标准，并在广泛征求意见的基础上，编制了本标准。

本标准的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 职业要求；5. 职业技能；6. 培训考核。

本标准由住房和城乡建设部负责管理，由住房和城乡建设部人力资源开发中心负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送住房和城乡建设部人力资源开发中心（地址：北京市海淀区三里河路9号；邮编：100835）。

本标准主编单位：住房和城乡建设部人力资源开发中心
中国建筑业协会

本标准参编单位：江苏省住房和城乡建设厅
北京城建集团有限责任公司
广东工程职业技术学院
中亿丰建设集团股份有限公司
南京建工集团有限公司
南京高等职业技术学校
浙江建设职业技术学院

本标准主要起草人员：程 鸿 王秀兰 王群依 张 勇
李 智 张晋勋 赵 冬 李国建
鲁开明 王 旭 李全智 周立人
金仁超 周景梅 王 飞 杨新宇
温 欣 孙群伦

本标准主要审查人员：丁传波 汪道金 王存贵 于海祥
霍小妹 金 睿 熊晓明 钱 勇
徐宏均 吴瑞卿 王 平

住房和城乡建设部信息公开
浏览专用

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	4
3.1	职业道德	4
3.2	职业技能等级	4
3.3	职业要求和职业技能构成	5
3.4	职业技能培训考核	5
4	职业要求	7
5	职业技能	12
6	培训考核	21
6.1	培训考核条件	21
6.2	培训考核范围、课时、权重	21
	本标准用词说明	27

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirements	4
3.1	Professional Ethics	4
3.2	Occupational Skill Grade	4
3.3	Occupational Requirements and Occupational Skills	5
3.4	Training Assessment of Occupational Skills	5
4	Occupational Requirements	7
5	Occupational Skills	12
6	Training Assessment	21
6.1	Training Assessment Conditions	21
6.2	Training Assessment Scope, Class and Weight	21
	Explanation of Wording in This Standard	27

1 总 则

1.0.1 为加强建筑工程模板工从业人员的队伍建设，规范模板工职业技能要求及培训考核，推进模板工职业培训制度的实施，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于建筑工程模板工职业技能的培训考核。

1.0.3 模板工从业人员的职业技能，除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 模板工 templates work operator

使用机械或工具，在混凝土制品的施工（生产）过程中，完成多种材质模板的加工制作、安装拆除、加固、维护保养的作业人员。

2.0.2 职业技能标准 occupational skills standards

根据职业的活动内容，对从业人员职业技能水平的规范性要求。

2.0.3 职业道德 professional ethics

从事本职业应具备的基本观念、意识、品质和行为的要求，主要包括社会公德和职业守则。

2.0.4 职业要求 occupational requirements

在职业活动范围内，对从业人员提出的具体符合性条件。

2.0.5 职业技能 occupational skills

在职业活动范围内，从业人员需要掌握的知识和操作技能。

2.0.6 职业培训合格证 occupational qualification certificate

从业人员参加某一职业所必备的学识和技能培训考核合格的证明。

2.0.7 安全生产知识 safety knowledge

在社会生产经营中，为避免发生事故而采取的预防和控制措施，以保证从业人员的人身安全，保证生产经营活动得以顺利进行所必须掌握的相关知识。

2.0.8 理论知识 theoretical knowledge

本职业各等级从业人员应具备的、与职业活动密切相关的系统知识体系，包括基本知识、专业知识及相关知识。

2.0.9 操作技能 operational skills

本职业各等级从业人员通过学习而掌握的符合本职业作业法则的操作活动能力，也称动作技能、运动技能。

2.0.10 技能实训 skill training

在施工现场由师傅带教下进行的某一职业实践操作活动，或在规定的实训场所进行的某一职业的实践操作活动。

住房和城乡建设部信息公开
浏览专用

3 基本规定

3.1 职业道德

- 3.1.1** 模板工从业人员应提升职业道德，遵守社会公德和职业守则。
- 3.1.2** 模板工从业人员应遵守下列职业守则：
- 1 遵守模板工程相关标准和管理规定；
 - 2 养成和弘扬执着专注、作风严谨、精益求精、敬业守信的工匠精神；
 - 3 树立安全第一、质量至上的理念，团结协作，文明施工；
 - 4 刻苦钻研技术，掌握专业知识和专业技能，提升传承与创新能力。

3.2 职业技能等级

- 3.2.1** 模板工职业技能等级由低到高可分为：职业技能五级、职业技能四级、职业技能三级、职业技能二级和职业技能一级。
- 3.2.2** 模板工职业技能各等级应符合下列条件：
- 1 职业技能五级：能运用基本技能独立完成常见的模板施工；能识别一般的建筑工程施工模板材料；能使用常规工具并进行例行保养。
 - 2 职业技能四级：能熟练运用基本技能独立完成常规的模板施工工作；能运用专门技能完成技术较为复杂的模板施工；能识别和区分建筑工程施工模板材料；能操作常用的机械设备、机具及进行一般的维修保养；能带领、协调多名本级别以下模板工共同完成模板作业。
 - 3 职业技能三级：能熟练运用基本技能和专门技能完成较为复杂的模板施工，包括完成部分非常规性的工作；能参与处理

模板施工中出现的問題；能按照设计要求合理配置模板；能操作较为复杂的机械设备、机具及进行一般的维修保养；能培训和指导四级及以下模板工。

4 职业技能二级：能熟练运用专门技能和特殊技能完成模板施工中复杂的、非常规性的工作；掌握模板施工中的关键技术技能，能够参与处理和解决技术或工艺难题；在技术和技能方面有创新；能培训和指导三级及以下模板工；具有一定的技术管理能力；能按照方案要求，选用合适材质的模板；能操作复杂的机械设备、机具及进行一般的维修保养。

5 职业技能一级：能熟练运用专门技能和特殊技能在模板施工各个环节完成复杂的、非常规性工作；掌握模板施工的关键技术和技能，能独立处理和解决高难度的技术问题或工艺难题；在技术攻关和工艺革新方面有创新；能组织开展技术改造、技术革新活动；能培训和指导二级及以下模板工；具有模板施工及相关方面的技术管理能力。

3.3 职业要求和职业技能构成

3.3.1 职业要求和职业技能应分为安全生产知识、理论知识、操作技能三个模块，并应符合下列规定：

1 安全生产知识应包括安全基础知识和施工现场安全操作知识；

2 理论知识应包括基本知识、专业知识、相关知识；

3 操作技能应包括基本操作技术能力、工具设备的使用和维护能力、创新与指导能力。

3.3.2 职业要求中对安全生产知识和理论知识的目标要求由高到低应分为掌握、熟悉、了解三个层次，对操作技能的目标要求由高到低应分为熟练、能够、会三个层次。

3.4 职业技能培训考核

3.4.1 职业技能培训考核形式应分为笔试、实际操作两种。

3.4.2 职业技能培训考核结果应分为合格、不合格。

3.4.3 职业技能培训考核应按照本标准第 3.3.1 条的模块顺序递进式进行，三个模块培训考核均合格后，方能获得相应的职业培训合格证。

4 职业要求

4.0.1 职业技能五级模板工的职业要求应符合表 4.0.1 的规定。

表 4.0.1 职业技能五级模板工职业要求

项次	分类	专业内容
1	安全生产知识	(1) 掌握工机具的安全使用常识 (2) 熟悉安全生产常识及常见安全生产防护用品的功能和使用方法 (3) 了解安全生产基本法律法规
2	理论知识	(4) 掌握施工现场各种材料堆放要求 (5) 掌握常见模板安装、拆除的工具使用与维修保养知识 (6) 掌握常见模板安装与拆运的相关知识 (7) 掌握常见模板的维护与保养的相关知识 (8) 熟悉常见模板材料的物理力学性能及辅助材料的使用功能 (9) 了解常见模板下料、配板、制作与加工的相关知识 (10) 了解放线校核基本知识 (11) 了解常见模板的起拱知识 (12) 了解建筑构造和识图的基本知识 (13) 了解常见模板施工工序和质量验收标准及方法 (14) 了解常见模板支撑架搭设中相关力学知识
3	操作技能	(15) 能够对常见模板进行质量自检 (16) 能够进行常见模板基本结构构件的拼装、校正 (17) 会识读常见模板翻样图 (18) 会识别常见模板材料 (19) 会安装、加固、维修、保养常见模板 (20) 会搭设与拆除常见模板支撑架 (21) 会使用常见模板施工作业中相应的简单、常用的工具器具

4.0.2 职业技能四级模板工的职业要求应符合表 4.0.2 的规定。

表 4.0.2 职业技能四级模板工职业要求

项次	分类	专业内容
1	安全生产知识	<p>(1) 掌握安全操作规程</p> <p>(2) 熟悉安全生产常识及常见安全生产防护用品的功能和使用方法</p> <p>(3) 了解安全事故预防措施</p> <p>(4) 了解安全生产基本法律法规</p>
2	理论知识	<p>(5) 掌握基本结构构件施工图识读的基本知识</p> <p>(6) 掌握曲面结构模板、工具式模板材料的物理力学性能及辅助材料的使用功能</p> <p>(7) 掌握曲面结构模板、工具式模板的安装、拆除、码放基本知识</p> <p>(8) 掌握曲面结构模板、工具式模板的放样、下料、配板、制作及加工知识</p> <p>(9) 熟悉曲面结构模板、工具式模板常用设备和机具维修常识</p> <p>(10) 熟悉曲面结构模板、工具式模板用料计算基本知识</p> <p>(11) 了解曲面结构模板、工具式模板力学基本知识</p> <p>(12) 了解曲面结构模板、工具式模板施工工序和质量验收标准及方法</p> <p>(13) 了解曲面结构模板、工具式模板支撑架的相关力学知识</p>
3	操作技能	<p>(14) 熟练识读曲面结构模板、工具式模板翻样图</p> <p>(15) 能够操作曲面结构模板、工具式模板常用设备机具并进行维修保养</p> <p>(16) 能够对曲面结构模板、工具式模板施工质量进行自检</p> <p>(17) 会安装、加固、拆除曲面结构模板、工具式模板</p> <p>(18) 会搭设曲面结构模板、工具式模板支撑架</p> <p>(19) 会选用曲面结构模板、工具式模板的材料</p>

4.0.3 职业技能三级模板工的职业要求应符合表 4.0.3 的规定。

表 4.0.3 职业技能三级模板工职业要求

项次	分类	专业内容
1	安全生产知识	<ul style="list-style-type: none"> (1) 掌握安全操作规程 (2) 熟悉安全生产常识及常见安全生产防护用品的功能和使用方法 (3) 熟悉安全事故预防措施 (4) 了解一般安全事故的处理程序 (5) 了解安全生产基本法律法规
2	理论知识	<ul style="list-style-type: none"> (6) 掌握复杂结构构件识图的基本知识 (7) 掌握清水混凝土模板翻样图识读的基本知识 (8) 掌握清水混凝土模板材料的物理力学性能及辅助材料的使用功能 (9) 掌握清水混凝土模板的维修保养知识及保管要求 (10) 熟悉清水混凝土模板作业所需机械操作及维修知识 (11) 熟悉清水混凝土模板的安装、拆除、吊运基本知识 (12) 熟悉清水混凝土模板搭设工序与验收标准 (13) 熟悉工具式模板的安装、拆除、吊运基本知识 (14) 熟悉搭设危险性较大的模板工程的控制要素和构造规定
3	操作技能	<ul style="list-style-type: none"> (15) 熟练识读复杂结构构件施工图 (16) 熟练识读清水混凝土模板的预拼装翻样图 (17) 能够安装、加固和拆除工具式模板和复杂构件模板 (18) 能够参与处理模板工程施工中出现的的问题 (19) 能够培训和指导四级及以下模板工的操作 (20) 会配置清水混凝土模板 (21) 会安装、拆除、吊运、维修保养清水混凝土模板 (22) 会操作模板工程较为复杂机械设备、机具并进行维修保养

4.0.4 职业技能二级模板工的职业要求应符合表 4.0.4 的规定。

表 4.0.4 职业技能二级模板工职业要求

项次	分类	专业内容
1	安全生产知识	<ul style="list-style-type: none"> (1) 掌握安全操作规程和安全事故预防措施 (2) 熟悉安全生产常识及常见安全生产防护用品的功能和使用方法 (3) 熟悉一般安全事故的处理程序 (4) 了解安全生产基本法律法规
2	理论知识	<ul style="list-style-type: none"> (5) 掌握异形结构构件识图的识读知识 (6) 掌握异形结构模板翻样图的识读知识 (7) 掌握异形结构模板材料的物理力学性能及辅助材料的使用功能 (8) 掌握异形结构模板工程工料计算的基本方法 (9) 掌握工具式模板的安装、拆除、吊运知识 (10) 熟悉异形结构模板的安装、拆除、吊运知识 (11) 熟悉异形结构模板的机械操作知识 (12) 了解模板工程施工现场项目管理相关知识 (13) 了解异形结构模板支撑体系相关力学知识 (14) 了解模板体系强度、刚度和稳定性等相关力学知识 (15) 了解相关工种的基本知识
3	操作技能	<ul style="list-style-type: none"> (16) 熟练完成模板工程的排板及估工算料 (17) 熟练安装、拆除、吊运工具式模板和异形结构模板 (18) 能够参与解决模板技术或工艺难题 (19) 能够参与常见模板施工方案的编制 (20) 能够操作模板工程复杂机械设备、机具并进行维修保养 (21) 能够学习、理解并应用模板工程新技术、新工艺 (22) 能够培训和指导三级及以下模板工的操作 (23) 会组织模板施工

4.0.5 职业技能一级模板工的职业要求应符合表 4.0.5 的规定。

表 4.0.5 职业技能一级模板工职业要求

项次	分类	专业内容
1	安全生产知识	(1) 掌握安全操作规程和安全事故预防措施 (2) 掌握一般安全事故的应急处理程序 (3) 熟悉安全生产常识及常见安全生产防护用品的功能和使用方法 (4) 了解安全生产基本法律法规
2	理论知识	(5) 掌握模板工职业的关键技术要点 (6) 掌握异形模板材料的物理力学性能 (7) 掌握图纸会审要点及施工技术交底知识 (8) 掌握异形结构模板支撑架的搭设知识 (9) 掌握工种交叉作业与技术协调的管理知识 (10) 掌握异形模板的机械操作相关知识 (11) 熟悉复杂建筑结构施工图识读知识 (12) 熟悉模板工程定额与预算相关知识
3	操作技能	(13) 能够搭设异形模板支撑架 (14) 能够参与图纸会审和各种模板施工技术交底 (15) 能够协调处理工种交叉作业问题与难点 (16) 能够参与编制各种模板工程的施工方案 (17) 能够培训和指导二级及以下模板工的操作 (18) 能够发现模板工程施工的疑难问题并制定纠正措施 (19) 能够开展模板工程技术改造和技术革新活动 (20) 能够组织安装各种复杂、异形模板系统并进行示范操作

5 职业技能

5.0.1 职业技能五级模板工的技能要求应符合表 5.0.1 的规定。

表 5.0.1 职业技能五级模板工的技能要求

项次	项目	范围	内容
安全生产知识	安全基础知识	法规与安全常识	(1) 安全生产基本法律法规和安全生产常识
	施工现场安全操作知识	安全生产	(2) 常见安全生产防护用品、工机具的安全使用
理论知识	基本知识	环境要求	(3) 施工场地材料堆放要求
		模板材料	(4) 常见模板的材料性能和维护保养知识
		材料运输	(5) 常见模板材料运输、吊运要求
		建筑识图	(6) 常见模板翻样图的识读
	专业知识	模板选用	(7) 常见模板的种类、规格、性能及选用条件
		辅助材料	(8) 常见模板构配件及隔离剂的种类、规格、性能、选用要求
		工艺知识	(9) 常见模板制作、加工知识 (10) 常见模板的安装、拆除要求及条件
		验收标准	(11) 常见模板的质量验收标准和检验方法
相关知识	测量	(12) 依据放线进行校核、模板定位控制	
	模板支撑架	(13) 常见模板支撑架的组成、构造知识	

续表 5.0.1

项次	项目	范围	内容
操作技能	基本操作技能	材料选用	(14) 常见模板材料的识别、选用
		模板工艺	(15) 规则截面构件常见模板的制作、安装、加固、拆除
		模板维修与保养	(16) 常见模板维修与保养
		模板运输	(17) 常见模板运输和吊运配合
	工具设备的使用和维护	工具使用	(18) 简单工具的使用和保养 (19) 使用简单常用木工机械
		检测器具的使用	(20) 使用常规检测器具进行质量自检

5.0.2 职业技能四级模板工的技能要求应符合表 5.0.2 的规定。

表 5.0.2 职业技能四级模板工技能要求

项次	项目	范围	内容
安全生产知识	安全基础知识	法规与安全常识	(1) 安全生产基本法律法规和安全生产常识
	施工现场安全操作知识	安全生产	(2) 常见安全生产防护用品的使用 (3) 安全操作规程
		事故预防	(4) 安全事故预防
理论知识	基本知识	建筑识图	(5) 一般建筑施工图和结构施工图的识读 (6) 一般节点详图和构配件标准图的识读
		模板材料	(7) 工具式模板材料性能及维护保养知识
		材料运输	(8) 曲面结构模板运输、吊运要求 (9) 工具式模板运输、吊运要求
		模板构造	(10) 曲面结构模板的基本知识 (11) 工具式模板的组成及构造基本知识

续表 5.0.2

项次	项目	范围	内容
理论知识	专业知识	模板选用	(12) 曲面结构模板的选用条件 (13) 工具式模板的选用条件
		辅助材料	(14) 工具式模板构配件的种类、规格、性能及选用要求
		工艺知识	(15) 曲面结构模板制作、加工知识 (16) 工具式模板制作、加工知识 (17) 曲面结构模板安装、拆除要求及条件 (18) 工具式模板安装、拆除要求及条件
		验收标准	(19) 曲面结构模板工程的质量验收标准和检验方法 (20) 工具式模板工程的质量验收标准和检验方法
	相关知识	设备机具维修	(21) 常用机械设备机具的一般维修常识
		模板支撑架	(22) 各类常见钢管支撑架的组成、构造知识 (23) 工具式模板支撑架的组成、构造知识
操作技能	基本操作技能	材料选用	(24) 区分并选用常见模板材料及辅助材料 (25) 根据模板翻样图, 区分并选用工具式模板材料及辅助材料
		模板工艺	(26) 特殊部位模板制作、安装、加固、拆除 (27) 曲面结构模板制作、安装、加固、拆除 (28) 工具式模板制作、安装、加固、拆除

续表 5.0.2

项次	项目	范围	内容
操作技能	基本操作技能	模板维修与保养	(29) 曲面结构模板维修与保养 (30) 工具式模板维修与保养
		模板运输	(31) 工具式模板运输、吊运配合和码放
	工具设备的使用和维护	工具使用	(32) 常用机械设备、机具的使用、维护及一般修理
		检测器具的使用	(33) 使用常规检测器具进行质量自检

5.0.3 职业技能三级模板工的技能要求应符合表 5.0.3 的规定。

表 5.0.3 职业技能三级模板工技能要求

项次	项目	范围	内容
安全生产知识	安全基础知识	法规与安全常识	(1) 安全生产基本法律法规和安全生产常识
	施工现场安全操作知识	安全生产	(2) 常见安全生产防护用品的使用 (3) 安全操作规程
		事故预防	(4) 安全事故预防
		安全事故处理	(5) 一般安全事故处理
理论知识	基本知识	建筑识图	(6) 建筑工程制图的基本原理 (7) 大样图和节点详图的识读
		模板材料	(8) 清水混凝土结构模板材料性能和维护保养知识
		材料运输	(9) 起重吊运的一般知识
	专业知识	模板选用	(10) 按设计要求合理配置模板 (11) 清水混凝土结构模板的选用条件、组成、构造知识
		辅助材料	(12) 清水混凝土结构模板构配件及隔离剂种类、选用要求

续表 5.0.3

项次	项目	范围	内容
理论知识	专业知识	工艺知识	(13) 清水混凝土结构模板的制作、加工知识 (14) 清水混凝土结构模板的安装、拆除要求及条件
		验收标准	(15) 清水混凝土结构模板质量验收标准和检验方法 (16) 特种结构模板质量验收标准和检验方法
		模板维修	(17) 清水混凝土结构模板维修知识
	相关知识	测量	(18) 标高测量仪器的使用方法
		设备机具维修	(19) 机械设备、机具的一般维修知识
操作技能	基本操作技能	模板工艺	(20) 清水混凝土结构模板制作、安装、加固、拆除 (21) 复杂结构构件模板制作、安装、加固、拆除
		模板维修与保养	(22) 清水混凝土结构模板维修与保养 (23) 工具式模板维修与保养
	工具设备的使用和维护	工具使用	(24) 机械设备、机具的使用、维护及一般修理
		检测器具的使用	(25) 模板标高测量相关仪器的使用和保养
创新与指导	指导	(26) 解决工艺上的疑难问题 (27) 培训和指导四级及以下模板工的操作	

5.0.4 职业技能二级模板工的技能要求应符合表 5.0.4 的规定。

表 5.0.4 职业技能二级模板工技能要求

项次	项目	范围	内容
安全生产知识	安全基础知识	法规与安全常识	(1) 安全生产基本法律法规和安全生产常识
	施工现场安全操作知识	安全生产	(2) 常见安全生产防护用品的使用 (3) 安全操作规程
		事故预防	(4) 安全事故预防
		安全事故处理	(5) 一般安全事故处理
理论知识	基本知识	建筑识图	(6) 异形结构模板施工图、大样图和翻样图的识读 (7) 工具式模板翻样图的识读
		建筑绘图	(8) 模板工程翻样图、大样图的绘制方法
		模板材料	(9) 新型模板材料性能和维护保养知识
		建筑力学	(10) 模板体系的强度、刚度和稳定性
	专业知识	模板选用	(11) 工具式模板相关理论知识
		辅助材料	(12) 新型模板构配件及隔离剂种类、规格、性能、选用要求
		工艺知识	(13) 异形结构混凝土结构模板制作、加工知识 (14) 异形结构模板的安装、拆除要求及条件
		验收标准	(15) 模板工程的质量验收标准和检验方法
		模板维修	(16) 新型模板维修保养知识

续表 5.0.4

项次	项目	范围	内容
操作技能	基本操作技能	模板工艺	(17) 清水模板、异形结构模板、新型模板翻样 (18) 根据图纸进行放大样和制作样板 (19) 各类模板的制作、安装、加固、拆除和维修保养
		模板方案	(20) 参与编制常见模板施工方案
		技术能力	(21) 发现问题、制定纠正措施 (22) 参与处理和解决技术或工艺难题 (23) 组织工具式模板（或清水模板、各种新型模板）的施工作业
		管理能力	(24) 独立完成工料计算 (25) 组织模板施工
	工具设备的使用和维护	工具使用	(26) 机械设备、机具的使用、维修和保养
	创新与指导	创新	(27) 学习、理解并应用模板新技术、新工艺 (28) 参与模板施工工艺技术创新
指导		(29) 技术操作难点指导和技艺示范 (30) 参与复杂模板施工技术攻关 (31) 培训和指导三级及以下模板工的操作	

5.0.5 职业技能一级模板工的技能要求应符合表 5.0.5 的规定。

表 5.0.5 职业技能一级模板工技能要求

项次	项目	范围	内容
安全生产知识	安全基础知识	法规与安全常识	(1) 安全生产基本法律法规和安全生产常识
	施工现场安全操作知识	安全生产	(2) 常见安全生产防护用品的使用 (3) 安全操作规程
		事故预防	(4) 安全事故预防
		安全事故处理	(5) 一般安全事故处理
理论知识	基本知识	建筑识图	(6) 复杂结构建筑、结构图的识读 (7) 相关工种的施工图的识读
		建筑绘图	(8) 计算机绘制模板翻样图、大样图的方法
		定额知识	(9) 模板工程劳动定额 (10) 模板施工的工料分析 (11) 模板工程人机料的费用计算方法
		测量	(12) 相关测量仪器的使用方法
	专业知识	组织协调	(13) 模板工程与相关工程的施工组织与管理协调
		工艺知识	(14) 复杂模板体系制作、安装和拆除工艺
		质量控制	(15) 模板工程质量通病的防治知识
操作技能	基本操作技能	模板方案	(16) 参与编制模板施工方案 (17) 参与图纸会审和各种模板施工技术交底 (18) 提出解决质量通病的措施
		模板工艺	(19) 安装各种复杂模板系统并进行示范操作
		技术能力	(20) 参与处理和解决模板工程高难度技术问题或工艺难题
		管理能力	(21) 协调处理模板工与其他工种交叉作业

续表 5.0.5

项次	项目	范围	内容
操作技能	工具设备的使用和维护	工具使用	(22) 相关测量仪器的使用
	创新与指导	创新	(23) 对模板施工工艺和设备进行技术革新
		指导	(24) 复杂模板施工技术指导 (25) 培训和指导二级及以下模板工的操作

6 培训考核

6.1 培训考核条件

- 6.1.1** 职业技能五级应为从事本职业工作1年及以上者。
- 6.1.2** 职业技能四级应符合下列条件之一：
- 1 取得本职业技能五级培训合格证后，从事本职业工作2年及以上；
 - 2 从事本职业工作4年及以上；
 - 3 取得技工学校、中等及以上职业学校本专业毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）。
- 6.1.3** 职业技能三级应符合下列条件之一：
- 1 取得本职业技能四级培训合格证后，从事本职业工作2年及以上；
 - 2 从事本职业工作7年及以上；
 - 3 取得高级技工学校、技师学院、高等职业学校本专业毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）；
 - 4 取得大专及以上学历本专业或相关专业毕业证书，从事本职业工作1年及以上。
- 6.1.4** 职业技能二级应为取得本职业技能三级培训合格证后从事本职业工作3年及以上者。
- 6.1.5** 职业技能一级应为取得本职业技能二级培训合格证后从事本职业工作3年及以上者。

6.2 培训考核范围、课时、权重

- 6.2.1** 职业技能五级模板工培训考核范围、课时、权重应符合表6.2.1的规定。

表 6.2.1 职业技能五级模板工培训考核范围、课时、权重

项次	项目	范围	课时	权重
模块一 100% 安全生产 (16 课时)	安全基础知识	法规与安全常识	6	30%
	施工现场安全 操作知识	安全生产	10	70%
模块二 100% 理论学习 (40 课时)	基本知识	环境要求	2	5%
		模板材料	2	5%
		材料运输	2	5%
		建筑识图	4	10%
	专业知识	模板选用	2	5%
		辅助材料	2	5%
		工艺知识	14	35%
		验收标准	6	20%
	相关知识	测量	2	5%
		模板支撑架	4	5%
模块三 100%技能实训 (60 课时)	基本操作技能	材料选用	4	15%
		模板工艺	28	40%
		模板维修与保养	8	15%
		模板运输	6	10%
		工具使用	8	10%
		检测器具的使用	6	10%

6.2.2 职业技能四级模板工培训考核范围、课时、权重应符合表 6.2.2 的规定。

表 6.2.2 职业技能四级模板工培训考核范围、课时、权重

项次	项目	范围	课时	权重
模块一 100% 安全生产 (16 课时)	安全基础知识	法规与安全常识	2	20%
	施工现场安全 操作知识	安全生产	10	50%
		事故预防	4	30%

续表 6.2.2

项次	项目	范围	课时	权重
模块二 100% 理论学习 (50 课时)	基本知识	建筑识图	8	10%
		模板材料	2	5%
		材料运输	2	5%
		模板构造	4	10%
	专业知识	模板选用	2	5%
		辅助材料	2	5%
		工艺知识	20	35%
		验收标准	4	15%
	相关知识	设备机具维修	2	5%
		模板支撑架	4	5%
模块三 100% 技能实训 (70 课时)	基本操作技能	材料选用	6	15%
		模板工艺	40	40%
		模板维修与保养	12	15%
		模板运输	4	10%
	工具设备的使用 与维护	工具使用	4	10%
		检测器具的使用	4	10%

6.2.3 职业技能三级模板工培训考核范围、课时、权重应符合表 6.2.3 的规定。

表 6.2.3 职业技能三级模板工培训考核范围、课时、权重

项次	项目	范围	课时	权重
模块一 100% 安全生产 (12 课时)	安全基础知识	法规与安全常识	2	20%
	施工现场安全 操作知识	安全生产	4	25%
		事故预防	4	30%
		安全事故处理	2	25%

续表 6.2.3

项次	项目	范围	课时	权重
模块二 100% 理论学习 (60 课时)	基本知识	建筑识图	6	10%
		建筑绘图	6	5%
		模板材料	2	5%
		材料运输	2	5%
	专业知识	模板选用	4	5%
		模板辅助材料	2	5%
		工艺知识	20	30%
		验收标准	8	15%
		模板维修	2	5%
	相关知识	测量	2	5%
		设备机具维修	2	5%
		模板支撑架	4	5%
	模块三 100% 技能实训 (80 课时)	基本操作技能	模板工艺	40
模板维修与保养			12	15%
工具设备的使用 与维护		工具使用	12	20%
创新与指导		指导	16	20%

6.2.4 职业技能二级模板工培训考核范围、课时、权重应符合表 6.2.4 的规定。

表 6.2.4 职业技能二级模板工培训考核范围、课时、权重

项次	项目	范围	课时	权重
模块一 100% 安全生产 (10 课时)	安全基础知识	法规与安全常识	2	20%
	施工现场安全 操作知识	安全生产	4	25%
		事故预防	2	30%
		安全事故处理	2	25%

续表 6.2.4

项次	项目	范围	课时	权重
模块二 100% 理论学习 (70 课时)	基本知识	建筑识图	4	5%
		建筑绘图	8	10%
		模板材料	2	5%
		建筑力学	8	10%
	专业知识	模板选用	6	5%
		辅助材料	6	5%
		工艺知识	20	30%
		验收标准	10	20%
		模板维修	6	10%
		模块三 100% 技能实训 (70 课时)	基本操作技能	模板工艺
模板维修与保养	4	5%		
模板方案	12	20%		
技术能力	16	20%		
管理能力	8	10%		
工具设备的使用 与维护	工具使用	工具使用	2	5%
		创新	8	10%
创新与指导	指导	4	10%	

6.2.5 职业技能一级模板工培训考核范围、课时、权重应符合表 6.2.5 的规定。

表 6.2.5 职业技能一级模板工培训考核范围、课时、权重

项次	项目	范围	课时	权重
模块一 100% 安全生产 (10 课时)	安全基础知识	法规与安全常识	2	20%
	施工现场安全 操作知识	安全生产	4	25%
		事故预防	2	30%
		安全事故处理	2	25%

续表 6.2.5

项次	项目	范围	课时	权重
模块二 100% 理论学习 (70 课时)	基本知识	建筑识图	4	10%
		建筑绘图	4	10%
		定额知识	4	10%
		测量	6	5%
	专业知识	组织协调	16	20%
		工艺知识	20	25%
质量控制		16	20%	
模块三 100% 技能实训 (60 课时)	基本操作技能	模板方案	20	25%
		模板工艺	8	15%
		技术能力	8	15%
		管理能力	12	20%
	工具设备的使用 与维护	工具使用	4	5%
		创新	4	10%
	创新与指导	指导	4	10%

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

- 1) 表示很严格，非这样做不可的：
正面词采用“必须”；反面词采用“严禁”；
- 2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：
正面词采用“应”；反面词采用“不应”或“不得”；
- 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：
正面词采用“宜”；反面词采用“不宜”；
- 4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应按……执行”或“应符合……的规定”。